

ورقة بيانات المادة  
حتى 2026/08/28

SteelEquivalents.com

رقم المادة 1.8159 • الفئة 1.8

## 51VMnCr11AT

رقم المادة 1.8159

ويُدرج أيضاً باسم 50CrV4

التركيب الكيميائي والخصائص الميكانيكية والفيزيائية و73 تسمية قياسية من 26 منطقة.

| الكثافة   | تسميات أخرى    | قيم الخواص |
|-----------|----------------|------------|
| 7.7 g/cm³ | 73 في 26 منطقة | 15 مسجلة   |

النسبة الكتلية بالمئة

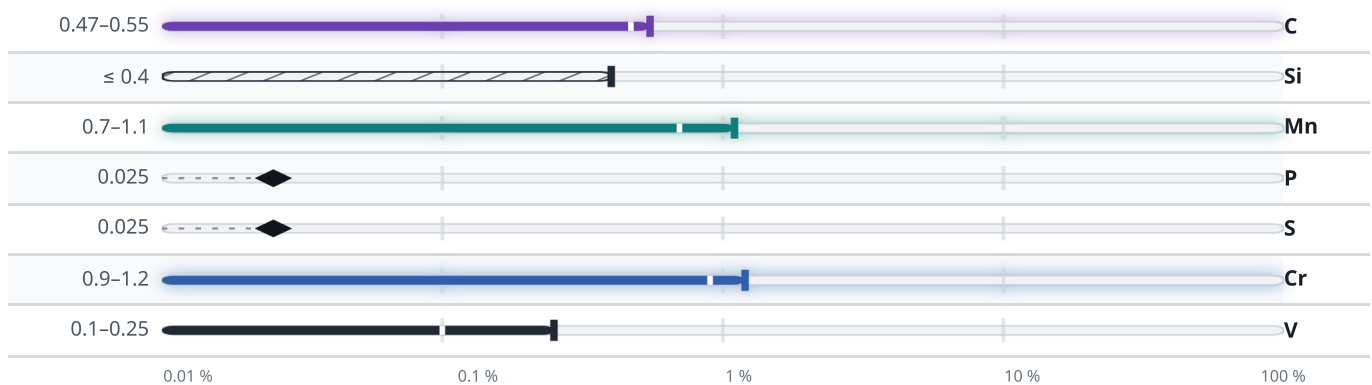
التركيب الكيميائي

ما هي هذه السبيكة



● 96.9 % الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 0.6 % آثار وشوائب ● C — 0.5 % ● Mn — 0.9 % ● Cr — 1.1 %

مقياس لوغاريتمي، من 0.01 % إلى 100 % — كل قيمة هنا تُقارَن مباشرة، عقداً بعد عقد.



المقياس لوغاريتمي، لا يمثل النسبة الخام للعنصر في السبيكة — فهذه هي الطريقة الصادقة الوحيدة لعرض 0.01 % و100 % في صورة واحدة، وهي تعني أن كل قيمة هنا يمكن مقارنتها بأي قيمة أخرى.

درجات حرارة التحول المتنبأ بها

لا يوجد تركيب كيميائي مسجل كافٍ للتنبؤ بدرجة حرارة تحول لهذه الدرجة — الناقص: Ni, Mo.

13 قيمة في 4 حالة

الخواص الميكانيكية

| Z<br>%                  | A5<br>% | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | الحالة · الأبعاد                                      |
|-------------------------|---------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------|
| 45                      | 10      | 1100                    | 1300                    | Bar                                                   |
| 35                      | 8       | 1080                    | 1270                    | Rolled stock, GOST 14959-79                           |
| HB                      |         |                         |                         | الحالة · الأبعاد                                      |
| 302                     |         |                         |                         | (without heat treatment) , Rolled stock GOST 14959-79 |
| 269                     |         |                         |                         | (heat treatment) , Rolled stock GOST 14959-79         |
| A5<br>%                 |         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                         | الحالة · الأبعاد                                      |
| 8                       |         | 880                     |                         | 0.1 - 4                                               |
| RM<br>N/mm <sup>2</sup> |         |                         |                         | الحالة · الأبعاد                                      |
| 780–1180                |         |                         |                         | 0.1 - 4                                               |

8 قيمة

الخواص الفيزيائية

| RHO_EL<br>nΩ·m    | CP<br>J/(kg·K) | LAMBDA<br>W/(m·K) | ALPHA<br>10 <sup>^-6</sup> /K | E<br>GPa | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | الحالة · الأبعاد |
|-------------------|----------------|-------------------|-------------------------------|----------|--------------------------|------------------|
| 320               | –              | 40                | –                             | 218      | 7.8                      | 20               |
| –                 | 490            | 39                | 11.7                          | 215      | 7.78                     | 100              |
| –                 | 505            | 38                | 12.2                          | 210      | 7.75                     | 200              |
| –                 | 510            | 37                | 12.9                          | 200      | 7.72                     | 300              |
| –                 | 530            | 36                | 13.5                          | 188      | 7.68                     | 400              |
| –                 | 560            | 33                | 14                            | 178      | 7.65                     | 500              |
| –                 | 580            | 31                | 14.4                          | 160      | 7.61                     | 600              |
| –                 | 620            | 29                | 14.6                          | 142      | –                        | 700              |
| –                 | 700            | 28                | 13.1                          | 132      | –                        | 800              |
| الخاصية           |                |                   |                               |          |                          | الخاصية          |
| الوحدة            |                |                   |                               |          |                          | الكثافة          |
| g/cm <sup>3</sup> |                |                   |                               |          |                          | 7.7              |
| C°                |                |                   |                               |          |                          | 752              |
| Ac1               |                |                   |                               |          |                          | نقطة التحول      |
| C°                |                |                   |                               |          |                          | 788              |
| Ac3               |                |                   |                               |          |                          | نقطة التحول      |
| C°                |                |                   |                               |          |                          | 746              |
| Ar3               |                |                   |                               |          |                          | نقطة التحول      |
| C°                |                |                   |                               |          |                          | 688              |
| Ar1               |                |                   |                               |          |                          | نقطة التحول      |

الخواص التكنولوجية

| الخاصية               | القيمة             | الوحدة |
|-----------------------|--------------------|--------|
| قابلية اللحام         | is not used.       |        |
| حساسية تكوّن الفلوكات | not predisposed    |        |
| هشاشة المراجعة        | weakly predisposed |        |

73 تسمية • 8 موثقة كمطابقة

التسميات في مختلف المواصفات

| الولايات المتحدة             |           | إسبانيا                 |                                |
|------------------------------|-----------|-------------------------|--------------------------------|
| الاسم الخاص بهذه الدرجة      | G61500    | الاسم الخاص بهذه الدرجة | 51CrV4                         |
| الاسم الخاص بهذه الدرجة      | H61500    | الاسم الخاص بهذه الدرجة | CrV4                           |
| الاسم الخاص بهذه الدرجة      | 6145      | الاسم الخاص بهذه الدرجة | F.1430-51                      |
| الاسم الخاص بهذه الدرجة      | 6150      | الاسم الخاص بهذه الدرجة | F1430                          |
| الاسم الخاص بهذه الدرجة      | 6150H     | الاسم الخاص بهذه الدرجة |                                |
|                              | G41500    |                         |                                |
|                              | G61500    |                         |                                |
|                              | H61500    |                         |                                |
|                              | A331      |                         |                                |
| المملكة المتحدة              |           | إيطاليا                 |                                |
|                              | 51CrV4    |                         | 48Si7                          |
|                              | 735A30    |                         | 50CrV4                         |
|                              | 735A50    |                         | 51CrMnV4KU                     |
|                              | 735A51    |                         | 51CrV4                         |
|                              | 735A54    |                         |                                |
|                              | 735h51    |                         |                                |
|                              | EN 47     |                         |                                |
| فرنسا                        |           | هنگاريا                 |                                |
|                              | 50CrV4    |                         | 51CrV4                         |
|                              | 50CrV4RR  |                         | CrV 3                          |
|                              | 50CV4     |                         | CrV3Z                          |
|                              | 50CrV4    |                         | SZ2                            |
|                              | 51CrV4    |                         |                                |
|                              | 51CrV4    |                         |                                |
|                              | 55CrV4    |                         |                                |
| روسيا / رابطة الدول المستقلة |           | أوروبا                  |                                |
|                              | 50ChFA    |                         | 1.8159                         |
|                              | 50HFA     |                         | 50CrV4 الاسم الخاص بهذه الدرجة |
|                              | 50KHFA    |                         | 51CrV4 الاسم الخاص بهذه الدرجة |
|                              | 50KHGFA   |                         |                                |
|                              | 50KHGFA   |                         |                                |
|                              | 50XΦA     |                         |                                |
|                              | 50XΦA     |                         |                                |
| اليابان                      |           | رومانيا                 |                                |
|                              | SCM445H   |                         | 51VCr11A                       |
|                              | SUP10     |                         | 51VMnCr11                      |
|                              | SUP10-CSP |                         | 51VMnCr11AT                    |
| بلغاريا                      |           | أوروبا                  |                                |
|                              | 50ChFA    |                         | 1.8159                         |
|                              | 50ChGFA   |                         | 50CrV4 الاسم الخاص بهذه الدرجة |
|                              | 51CrV4    |                         | 51CrV4 الاسم الخاص بهذه الدرجة |

|        |                  |        |                                     |
|--------|------------------|--------|-------------------------------------|
| 1      | سلوفاكيا         | 2      | الصين                               |
| stn    | 15 260           | gb     | 50CrVA                              |
| 1      | أمريكا اللاتينية | gb     | 50CrVA                              |
| copant | 6150             | 2      | السويد                              |
| 1      | البرازيل         | ss     | 2230                                |
| abnt   | 6151             | ss     | SIS 14 2230 الاسم الخاص بهذه الدرجة |
| 1      | صربيا            | 2      | بولندا                              |
| srps   | Č.4830           | pn     | 50HF                                |
| 1      | كرواتيا          | pn     | 50HS                                |
| hrn    | Č.4830           | 2      | أستراليا / نيوزيلندا                |
| 1      | تركيا            | as-nzs | 6150                                |
| mke    | Ç 6150           | as-nzs | 6150H                               |
| 1      | بلجيكا           | 1      | دولي                                |
| nbn    | 50CrV4           | iso    | 51CrV4                              |
| 1      | كوريا الجنوبية   | 1      | الولايات المتحدة / الطيران والفضاء  |
| ks     | SPS6             | ams    | 6448                                |
|        |                  | 1      | التشيك                              |
|        |                  | csn    | 15260                               |

ملاحظة بشأن الاستخدام. جُمعت البيانات بأفضل ما لدينا من معرفة من مواصفات متاحة للعموم ووثائق الشركات المصنّعة. وهي لا تُعني عن اختبار المواد ولا عن وثيقة فحص وفق EN 10204. يُرجى طلب شهادة المصنع وفق EN 10204 2.1 أو 3.1 أو 3.2 مع استفساركم. والمرجع الحاسم دائماً هو المواصفة في إصدارها الساري.

استفسار بشأن 51VMnCr11AT

ابدأ طلب عرض سعر

عرض سعر أو توافر أو شهادة مصنع أو سؤال تقني — مباشرة من صفحة المادة.

|                            |                      |            |               |
|----------------------------|----------------------|------------|---------------|
| ورقة البيانات على الإنترنت | البحث عن السبائك     | رقم المادة | تاريخ الإصدار |
| عرض صفحة المادة            | ابحث في جميع السبائك | 1.8159     | 2026/08/28    |